

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения АИС «Опека и попечительство», в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе программного обеспечения, совершенствования программного обеспечения, а также сведения о персонале, необходимом для такой поддержки

1. АО ИВЦ ИНСОФТ ведет учет задач АИС «Опека и попечительство», их тестирование и отслеживание результатов выполнения задач на платформе GitLab. На данной платформе ведется репозиторий проекта.
2. В качестве методологии разработки программного обеспечения используется каскадная методология.
3. Для функционального тестирования используется программа и методика функционального тестирования (Приложение 1)
4. Для нагрузочного тестирования организованы тестовые базы данных, которые формируются на основе реальных баз данных Заказчика путем замены персональных данных на искусственно (программным способом) сгенерированные. Для нагрузочного тестирования формируются специальные сценарии (Приложение 2)
5. АО ИНСОФТ оказывает услуги по сопровождению АИС «Опека и попечительство» в соответствии с пунктами, приведенными ниже:
 - Бесплатное сопровождение в течение года;
 - Устранение ошибок в программном обеспечении системы, выявленных в процессе работы;
 - Предоставление новых версий программы, которые исправляют выявленные неисправности в программном обеспечении, 1 раза в год;
 - Предоставление актуальной документации;
 - Помощь в исправлении нарушений целостности БД, возникших из-за сбоя системного программного обеспечения, оборудования или ошибок загрузки информации;
 - Помощь в установке обновленной версии системы на сервере;
 - Предоставление консультационной помощи пользователям по работе с системой;
 - Оперативное взаимодействие по телефону, электронной почте и по удаленному доступу.

АО ИНСОФТ осуществляет сопровождение АИС по рабочим дням с 9:00 до 18:00 по времени Исполнителя. Если необходимая информация содержится в документации, Исполнитель предоставляет Заказчику соответствующую ссылку. Если пользователь системы, несмотря на наличие описания вопроса в документации, все равно обращается за консультацией, она может быть оказана на отдельно оговоренных условиях. Регламент взаимодействия Исполнителя с Заказчиком при оказании услуг по техническому сопровождению АИС «Опека и попечительство» приведен в Приложении 3.

6. Для обеспечения поддержки привлекаются следующие специалисты:

- Руководитель проекта – 1;
- Аналитик – 2;
- Тестировщик – 3;
- Консультант – специалист поддержки на «горячей линии» - 3;
- Программист – 2.

При выделении ресурсов учитывается количество активных задач по проекту. Специалисты могут совмещать работу в других проектах компании.

Примеры методики проведения Функционального тестирования АИС «Опека и попечительство».

1. Общие положения

Настоящий документ содержит примеры методик функционального тестирования, предлагаемые к использованию при исполнении контракта на оказание комплексных услуг по технической, консультационно-аналитической, информационно-методической, интеграционной поддержке АИС «Опека и попечительство».

2. Тестирование

Для комплекса задач в целом и отдельных функций системы предполагается использовать следующие способы (методы) тестирования:

- тестирование по способу «черного ящика»;
- тестирование по способу «серого ящика»;
- интеграционное тестирование;
- компонентное (модульное) тестирование;
- другие способы тестирования, используемые при необходимости.

АИС «Опека и попечительство» содержит следующие подсистемы:

- Подсистема «Ведение личных дел и сведений о родственниках»;
- Подсистема «Учет и устройство детей в возрасте до 18 лет, оставшихся без попечения родителей»;
- Подсистема «Учет и устройство лиц, признанных в установленном порядке недееспособными, в семью»;
- Подсистема «Учет граждан, желающих принять ребенка на воспитание в свою семью»;
- Подсистема «Учет граждан, желающих принять лицо, признанное в установленном порядке недееспособным, под опеку»;
- Подсистема «Оформление устройства детей и лиц, признанных в установленном порядке недееспособными»;
- Подсистема «Ведение реестра семей опеки и попечительства»;
- Подсистема «Обследование и контроль семей опеки, контроль имущества подопечных»;
- Подсистема «Учет жилья подопечного ребенка»;
- Подсистема «Предоставление жилого помещения подопечному ребенку»;

- Подсистема «Отчеты и статистика»;
- Функциональный комплекс задач «Исполнение запросов в ведомственные информационные системы через СМЭВ-3»;
- Подсистема «Администратор».

В примерах методик содержатся сведения о способе проведения тестирования, алгоритме выполнения действий при проведении тестирования, инструкции по проведению тестирования и результатах проведенного тестирования. Для комплекса задач в примерах тестирования определены функции тестирования, на которых проиллюстрирован пример методики тестирования.

В таблице 1 представлен пример методики функционального тестирования для подсистемы «Ведение личных дел и сведений о родственниках» АИС «Опека и попечительство».

В таблице 2 представлен пример методики функционального тестирования для подсистемы «Учет и устройство детей в возрасте до 18 лет, оставшихся без попечения родителей».

Методы функционального тестирования приведены на примере работы подсистем:

- Подсистема «Ведение личных дел и сведений о родственниках»;
- Подсистема «Учет и устройство детей в возрасте до 18 лет, оставшихся без попечения родителей».

Таблица 1.

Способы проведения тестирования	Алгоритм выполнения действий при проведении тестирования	Инструкция по проведению тестирования с описанием результатов проведенного тестирования
А. Тестирование по способу «черного ящика» подсистемы «Ведение личных дел и сведений о родственных отношениях»	1. Проверка поиска личного дела	Действия: 1. Авторизоваться в АИС «Опека и попечительство» с ролью «Специалист»; 2. Нажать кнопку «Поиск» на главном экране; 3. Заполнить поля «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Дата рождения», «СНИЛС» и нажать кнопку «Поиск». Результат: 1. Пользователь успешно авторизовался; 2. Открылось окно «Поиск человека»; 3. Таблица в окне «Поиск человека» содержит найденного человека.
	2. Проверка создания личного дела	Действия: 1. Нажать кнопку «Поиск» на главном экране АИС «Опека и попечительство»; 2. Нажать кнопку «Создать» в окне «Поиск человека»; 3. Ввести основные реквизиты личного дела и нажать кнопку «Сохранить». Результат: 1. Открылось окно «Поиск человека»; 2. Открылся экран ввода нового личного дела; 3. Сохранено новое личное дело.
	3. Проверка ввода и сохранения сведений ЗАГС в личное дело	Действия: 1. Перейти во вкладку «Сведения ЗАГС» личного дела человека; 2. Нажать кнопку-книжку над таблицей «Сведения ЗАГС»; 3. В выпадающем меню выбрать тип документа; 4. Заполнить поля для выбранного документа и нажать кнопку «Сохранить». Результат: 1. Открылась вкладка «Сведения ЗАГС» личного дела;

Способы проведения тестирования	Алгоритм выполнения действий при проведении тестирования	Инструкция по проведению тестирования с описанием результатов проведенного тестирования
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Открылось выпадающее меню с пунктами: «Свидетельство о браке», «Свидетельство о смерти»; 3. Открылись поля для ввода реквизитов выбранного типа документа; 4. Личное дело человека содержит информацию о сведениях ЗАГС.
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Проверка ввода и сохранения информации об инвалидности/недееспособности 	<p>Действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перейти во вкладку «Инвалидность/Недееспособность» личного дела человека; 2. Нажать кнопку-книжку над таблицей «Инвалидность» и/или над таблицей «Недееспособность»; 3. Заполнить поля для документа по инвалидности/недееспособности и нажать кнопку «Сохранить». <p>Результат:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открылась вкладка «Инвалидность/Недееспособность» личного дела; 2. Открылись поля для ввода реквизитов добавляемого документа; 3. Личное дело человека содержит информацию об инвалидности/недееспособности.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Проверка ввода и сохранения дополнительных реквизитов личного дела 	<p>Действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перейти во вкладку «Дополнительные реквизиты» личного дела человека; 2. Нажать кнопку «Изменить» в меню сверху; 3. Нажать кнопку-книжку над таблицей «Социальные статусы»; 4. Выбрать один или несколько социальных статусов и нажать «Сохранить»; 5. В выпадающем списке «Наличие образования» выбрать значение; 6. Нажать кнопку-книжку над таблицей «Обучение»; 7. Нажать кнопку-книжку в столбце «Место учебы»; 8. Выбрать место учебы и заполнить остальные поля «Класс», «Специальность»;

Способы проведения тестирования	Алгоритм выполнения действий при проведении тестирования	Инструкция по проведению тестирования с описанием результатов проведенного тестирования
		<p>9. Нажать кнопку-книжку над таблицей «Сведения о работе»;</p> <p>10. Нажать кнопку-книжку в столбце «Место работы»;</p> <p>11. Выбрать место работы и заполнить остальные поля «Должность», «Телефон 1», «Телефон 2», «Email»;</p> <p>12. Нажать кнопку «Сохранить» в меню сверху.</p> <p>Результат:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открылась вкладка «Дополнительные реквизиты» личного дела; 2. Поля и таблицы на вкладке «Дополнительные реквизиты» доступны для ввода информации; 3. Открылось окно «Поиск социальных статусов»; 4. Социальный статус добавлен в таблицу «Социальные статусы»; 5. Информация об образовании добавлена в таблицу «Сведения об образовании»; 6. В таблицу «Обучение» добавлена пустая строка для ввода информации; 7. Открылось окно «Поиск организации»; 8. Выбранная организация добавлена в таблицу «Обучение» в столбец «Место учебы», необходимые поля заполнены; 9. В таблицу «Сведения о работе» добавлена пустая строка для ввода информации; 10. Открылось окно «Поиск организации»; 11. Выбранная организация добавлена в таблицу «Сведения о работе» столбец «Место работы», необходимые поля заполнены; 12. Личное дело человека содержит информацию дополнительных реквизитах: социальных статусах, наличии образования, месте работы и учебы.
Б. Компонентное (модульное) тестирование	1. Проверка модуля «Биологическая семья» подсистемы «Ведение личных дел и сведений о родственных отношениях»	<p>Действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перейти на экран «Биологическая семья», нажав кнопку «Биологическая семья» на главной странице АИС «Опека и попечительство» или выбрав пункт «Биологическая семья» меню «Дополнительные данные» в личном деле человека;

Способы проведения тестирования	Алгоритм выполнения действий при проведении тестирования	Инструкция по проведению тестирования с описанием результатов проведенного тестирования
		<p>2. Ввести данные о биологической семье и нажать кнопку «Сохранить» в меню сверху.</p> <p>Результат:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Открылся экран «Биологическая семья»;2. Данные о биологической семье сохранены в БД АИС «Опека и попечительство».

Таблица 2.

Способы проведения тестирования	Алгоритм выполнения действий при проведении тестирования	Инструкция по проведению тестирования с описанием результатов проведенного тестирования
А. Тестирование по способу «черного ящика» подсистемы «Учет и устройство детей в возрасте до 18 лет, оставшихся без попечения родителей»	1. Проверка постановки на учет ребенка	Действия: 1. Авторизоваться в АИС «Опека и попечительство» с ролью «Специалист»; 2. Открыть карточку учета ребенка: в биологической семье выбрать ребенка, поставив галку напротив него, и нажать на кнопку «Поставить на учет»; 3. Выполнить операцию постановки на учет ребенка: добавить движение «Постановка на учет» в таблицу «Движение», заполнить поля постановки на первичный учет и нажать кнопку «Сохранить» в меню сверху. Результат: 1. Пользователь успешно авторизовался; 2. Открылась новая карта учета; 3. Карточка учета содержит информацию о постановке на учет ребенка.
	2. Проверка ввода и сохранения сведений о биологических родителях и родственниках в карточке учета	Действия: 1. Перейти на закладку «Сведения о биологических родителях и родственниках» карточки учета; 2. Ввести сведения о биологических родителях и родственниках ребенка и нажать кнопку «Сохранить». Результат: 1. Открылась закладка «Сведения о биологических родителях и родственниках» карточки учета; 2. Карточка учета содержит сведения о биологических родителях и родственниках ребенка.
	3. Проверка ввода и сохранения дополнительной информации о ребенке в	Действия: 1. Перейти на закладку «Дополнительная информация» карточки учета;

Способы проведения тестирования	Алгоритм выполнения действий при проведении тестирования	Инструкция по проведению тестирования с описанием результатов проведенного тестирования
	карточке учета	<p>2. Ввести дополнительную информацию о ребенке.</p> <p>Результат:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открылась закладка «Дополнительная информация» карточки учета; 2. Карточка учета содержит дополнительную информацию о ребенке.
	4. Проверка ввода и сохранения в карточке учета информации о недвижимости, денежных и транспортных средствах ребенка	<p>Действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перейти на закладку «Недвижимость, денежные и транспортные средства» карточки учета; 2. Ввести данные о недвижимости, денежных и транспортных средствах ребенка. <p>Результат:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открылась закладка «Недвижимость, денежные и транспортные средства»; 2. Карточка учета содержит информацию о недвижимости, денежных и транспортных средствах ребенка.
	5. Проверка ввода и сохранения в карточке учета информации об имуществе и ресурсах ребенка	<p>Действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перейти на закладку «Имущество и ресурсы» карточки учета; 2. Ввести данные об имуществе и ресурсах ребенка. <p>Результат:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открылась закладка «Имущество и ресурсы»; 2. Карточка учета содержит информации об имуществе и ресурсах ребенка.
	6. Проверка снятия с учета ребенка	<p>Действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перейти на закладку «Учет/снятие с учета» карточки учета; 2. Добавить новое движение «Снятие с учета» в таблицу «Движение», заполнить поля снятия с учета и нажать кнопку «Сохранить» в меню сверху. <p>Результат:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Открылась закладка «Учет/снятие с учета»;

Способы проведения тестирования	Алгоритм выполнения действий при проведении тестирования	Инструкция по проведению тестирования с описанием результатов проведенного тестирования
Б. Компонентное (модульное) тестирование	1. Проверка модуля «Реестр детей, поставленных на учет» подсистемы «Учет и устройство детей в возрасте до 18 лет, оставшихся без попечения родителей»	2. Карточка учета содержит информацию о снятии с учета ребенка. Действия: 1. Перейти на экран «Реестр детей, поставленных на учет», нажав кнопку «Учет несовершеннолетних» на главной странице АИС «Опека и попечительство»; 2. Произвести поиск в реестре детей, поставленных на учет, используя поисковые фильтры и кнопку «Поиск»; 3. Выбрать строку с ребенком в таблице «Результаты поиска». Результат: 1. Открылся экран «Реестр детей, поставленных на учет»; 2. Таблица «Результаты поиска» содержит найденные записи; 3. Выбранная строка выделена цветом, таблица «Движение» содержит информацию о движениях выбранного ребенка.

Пример методики проведения нагрузочного тестирования

1 Цель проведения нагрузочного тестирования

Целью проведения нагрузочного тестирования является контроль показателей технологического качества работы АИС «Опека и попечительство» на соответствие технологическим требованиям к системе, а также выявление технологических проблем, которые могут оказать влияние на качество работы АИС в процессе ее эксплуатации.

2. Алгоритм выполнения действий при проведении нагрузочного тестирования

Алгоритм выполнения действий при организации проведения нагрузочного тестирования АИС «Опека и попечительство» включает в себя следующие действия:

1. Анализ требований к системе;
2. Анализ текущей ситуации и условий работы системы;
3. Обеспечение условий проведения нагрузочного тестирования;
4. Разработка модели нагрузки;
5. Разработка критериев оценки нагрузочного тестирования;
6. Проведение нагрузочного тестирования;
7. Оформление результатов нагрузочного тестирования;
8. Оценка результатов нагрузочного тестирования;
9. Формирование вывода о работе системы.

3. Методика проведения тестирования

3.1 Анализ требований и сбор информации

В условиях длительной эксплуатации информационной системы необходимо собрать информацию о среде и характере ее работы на текущий момент времени, а именно:

- Анализ требований к системе на основе технической документации;
- Анализ использования технических средств (серверного и пользовательского оборудования);
- Анализ конфигурации сетей;
- Анализ пропускной способности каналов связи;
- Анализ объемов информационных баз данных

- Анализ настроек сетевого и серверного оборудования;
- Анализ статистики работы реальных пользователей в информационной системе.

3.2. Разработка модели нагрузки

Моделью нагрузки является набор профилей нагрузки, где каждый профиль отличается друг от друга набором операций и интенсивностью операций.

Выбор подсистем определялся с точки зрения наибольшего покрытия функциональности АИС в целом, а также с точки зрения их влияния на общую производительность системы.

Перечень подсистем, выбранных для использования в проведении нагрузочного тестирования:

- Подсистема «Ведение личных дел и сведений о родственниках»;
- Подсистема «Учет и устройство детей в возрасте до 18 лет, оставшихся без попечения родителей»;
- Подсистема «Учет граждан, желающих принять ребенка на воспитание в свою семью»;
- Подсистема «Оформление устройства детей и лиц, признанных в установленном порядке недееспособными».

Выбор ключевых операций для построения модели нагрузки определялся следующим образом:

- Операция является критичной для технологических процессов работы сотрудников архива.
- Операция выполняется одновременно значительным количеством пользователей (более 10).
- Операция является одним целым действием, в течение которого пользователь ожидает возврата управления от информационной системы.
- Операция с «тяжелыми» запросами.

В таблице 1 приведен перечень ключевых операций, на которых будет строиться модель нагрузки:

Таблица 1

Название операции	Пример использования
Поиск	Операция поиска данных в любой из вышеперечисленных подсистем
Открытие экранной формы личного дела вкладка «Основные реквизиты»	Операция создания личного дела. Операция просмотра основных реквизитов личного дела. Операция изменения основных реквизитов

	личного дела
Открытие экранной формы личного дела вкладка «Сведения ЗАГС»	Операция просмотра сведений ЗАГС. Операция добавления сведений ЗАГС. Операция изменения сведений ЗАГС
Открытие экранной формы личного дела вкладка «Инвалидность/Недееспособность»	Операция просмотра информации об инвалидности/недееспособности. Операция добавления информации об инвалидности/недееспособности. Операция изменения информации об инвалидности/недееспособности
Открытие экранной формы личного дела вкладка «Дополнительные реквизиты»	Операция просмотра информации о социальном статусе, наличии образования, месте работы, месте учебы. Операция добавления информации о социальном статусе, наличии образования, месте работы, месте учебы. Операция изменения информации о социальном статусе, наличии образования, месте работы, месте учебы
Открытие экранной формы карточки учета ребенка вкладка «Учёт/снятие с учёта»	Операция постановки на учет ребенка. Операция снятия с учета ребенка
Открытие экранной формы карточки учета ребенка вкладка «Сведения о биологических родителях и родственниках»	Операция просмотра информации о биологических родителях и родственниках. Операция добавления информации о невозможности воспитания для родителей, о мерах по сохранению в кровной семье. Операция изменения информации о невозможности воспитания для родителей и о мерах по сохранению в кровной семье
Открытие экранной формы карточки учета ребенка вкладка «Дополнительная информация»	Операция просмотра медицинской информации, информации об инвалидности, физическом и общем развитии. Операция добавления медицинской информации, информации об инвалидности, физическом и общем развитии. Операция изменения медицинской информации, информации об инвалидности, физическом и общем развитии
Открытие экранной формы карточки учета ребенка вкладка «Недвижимость, денежные и транспортные средства»	Операция просмотра информации о наличии недвижимости у ребенка, о невозможности проживания, а так же информации о наличии и состоянии транспортных и денежных средств ребенка. Операция добавления информации о наличии недвижимости у ребенка, о невозможности проживания, а так же информации о наличии и

	состоянии транспортных и денежных средств ребенка. Операция изменения информации о наличии недвижимости у ребенка, о невозможности проживания, а так же информации о наличии и состоянии транспортных и денежных средств ребенка
Открытие экранной формы карточки учета ребенка вкладка «Имущество и ресурсы»	Операция просмотра информации о наличии и состоянии имущественных и денежных ресурсов ребенка. Операция добавления информации о наличии и состоянии имущественных и денежных ресурсов ребенка. Операция изменения информации о наличии и состоянии имущественных и денежных ресурсов ребенка
Открытие экранной формы обращения вкладка «Основная информация»	Операция создания обращения кандидата в опекуны/попечители/приемные родители. Операция просмотра основной информации обращения. Операция изменения основной информации обращения
Открытие экранной формы обращения вкладка «Дополнительные сведения»	Операция просмотра информации о родственниках и совместно проживающих кандидата в опекуны/попечители/приемные родители. Операция добавления информации о родственниках и совместно проживающих кандидата в опекуны/попечители/приемные родители. Операция изменения информации о родственниках и совместно проживающих кандидата в опекуны/попечители/приемные родители. Операция просмотра информации о межведомственных запросах на бумажных носителях. Операция добавления информации о межведомственных запросах на бумажных носителях. Операция изменения информации о межведомственных запросах на бумажных носителях.
Открытие экранной формы обращения вкладка «Субъект заявления»	Операция добавления субъекта в обращение кандидата в опекуны/попечители/приемные родители. Операция подбора ребенка в обращении.
Открытие экранной формы обращения вкладка «Решение и статусы»	Операция утверждения обращения и принятия решения по обращению. Операция перехода на экранную форму

	«Оформление семейного устройства»
Открытие экранной формы обращения вкладка «Межведомственные запросы»	Операция формирования запроса в ведомственную информационную систему посредством СМЭВ-3. Операция просмотра результатов запроса.
Открытие экранной формы «Оформление семейного устройства»	Операция добавления семейного устройства ребенка. Операция просмотра информации о семейном устройстве ребенка. Операция добавления информации о семейном устройстве ребенка (вид устройства, дата начала, дата окончания, местонахождение ребенка, назначенные пособия, дата и причина прекращения семейного устройства). Операция изменения информации о семейном устройстве ребенка.
Открытие электронного образа документа	Открытие сканированной копии документа, предоставленного при обращении с ЕПГУ

Определить профили нагрузки, которые определяются выбранными для тестирования операциями в перечисленных подсистемах.

Уровни нагрузки определяются количеством пользователей, одновременно работающих в системе.

1 уровень – минимальная нагрузка (от 10 до 20 пользователей).

2 уровень – увеличенная нагрузка (от 50 до 100 пользователей).

3 уровень – большая нагрузка (более 100 пользователей).

Третий уровень нагрузки будет моделироваться одновременным выполнением пользовательских операций, осуществляемых двумя и более подсистемами, использующих при работе одни и те же таблицы в структуре базы данных.

В таблице 2 приведен пример профилей нагрузки.

Таблица 2

Профили	Название используемой подсистемы	Операции
Профиль 1	Подсистемы «Ведение личных дел и сведений о родственниках», «Учет и устройство детей в возрасте до 18 лет, оставшихся без попечения родителей», «Учет граждан, желающих принять ребенка на воспитание в свою семью», «Оформление устройства детей и лиц, признанных в установленном порядке недееспособными»	Поиск данных Просмотр данных

Профиль2	Подсистемы «Ведение личных дел и сведений о родственниках», «Учет и устройство детей в возрасте до 18 лет, оставшихся без попечения родителей», «Учет граждан, желающих принять ребенка на воспитание в свою семью», «Оформление устройства детей и лиц, признанных в установленном порядке недееспособными»	Поиск данных Просмотр данных Ввод и сохранение данных
Профиль3	Подсистемы «Ведение личных дел и сведений о родственниках», «Учет и устройство детей в возрасте до 18 лет, оставшихся без попечения родителей», «Учет граждан, желающих принять ребенка на воспитание в свою семью», «Оформление устройства детей и лиц, признанных в установленном порядке недееспособными»	Поиск данных Просмотр данных Ввод и сохранение данных. Формирование реестров и отчетов

Полная модель нагрузки определяется, как набор профилей нагрузки с выполнением перечисленных операций для каждого профиля

3.3 Разработка критериев оценки для проведения нагрузочного тестирования.

Для оценки полученных данных при проведении нагрузочного тестирования необходимо определить целевое время для каждой операции и шкалу качественных оценок.

Целевое время – это время, предъявляемое к скорости выполнения данной операции. Целевое время назначается, исходя из требований бизнес-процессов системы, соображений удобства пользователей. Целевое время для каждой ключевой операции должно определяться при непосредственном участии специалистов заказчика.

Необходимо собрать информацию о времени выполнения каждой ключевой операции и сформировать таблицу значений. Пример данных по целевому времени ключевых операций приведен в таблице 3.

Таблица 3

Ключевая операция	Целевое время T(сек)
Поиск	10
Просмотр и сохранение данных	8
Формирование реестров и отчетов	25

Экспертно определить шкалу качественных оценок. Пример данных по качественным оценкам времени операций приведен в таблице 4.

Таблица 4

Операция	Значение (сек)		Качественная оценка
	От	До	
Поиск	1	3	отлично
	4	10	хорошо
	11	15	удовлетворительно
	50	55	плохо
Просмотр и сохранение данных	1	2	отлично
	4	8	хорошо
	9	10	удовлетворительно
	30	40	плохо
Формирование реестров и отчетов	4	5	отлично
	6	25	хорошо
	26	30	удовлетворительно
	30	60	плохо

Провести нагрузочное тестирование, каждый раз увеличивая шаг нагрузки от уровня 1 до уровня 3.

Собрать информацию о времени отклика системы по каждой ключевой операции при каждом ее выполнении. По полученным данным создать матрицу данных.

Пример собранных при проведении тестирования данных приведен в таблице 5.

Таблица 5

Профили нагрузки	Ключевые операции	Время выполнения (сек)		
		Уровни нагрузки		
		1	2	3
Профиль 1	Поиск			
Профиль 2	Просмотр и сохранение данных			
Профиль 3	Формирование реестров и отчетов			

Информацию рекомендуется собирать за достаточно длительный период времени, но не меньше чем за один полный рабочий день.

3.4 Условия успешного выполнения нагрузочного теста

Оценить данные, полученные в результате нагрузочного тестирования (табл.5), с целевыми показателями времени исполнения операций и шкалой качественной оценки (табл. 3 и табл. 4), а также ниже приведенными условиями.

Условия успешного выполнения нагрузочного теста:

1. Все операции выбранного профиля нагрузки выполнены в течение всего нагрузочного теста с заданной частотой;
2. Не было пользователей в течение всего теста, которые получили бы какую-либо ошибку, в результате которой они не смогли бы продолжить тестирование и завершить назначенный им сценарий.
3. Отсутствие критических ошибок (система ведет себя стабильно и предсказуемо).
4. Отсутствие ошибок работоспособности (система решает поставленные задачи при заданном характере нагрузки).
5. Отсутствие проблем производительности (скорость реакции системы соответствует удовлетворительному критерию оценки).
6. Информационная система соответствует всем сформулированным требованиям на момент начала испытаний.

3.5 Выводы по результатам нагрузочного тестирования

Принять решение об оценке проведенного нагрузочного тестирования.

При выявлении проблем в рабочей системе сформулировать решение о дальнейших действиях (таких как, например, решение о доработке тестов для получения более полной картины о работе системы, оптимизации кода программ при модернизации подсистем и т. п.).

Регламент взаимодействия Исполнителя с Заказчиком при оказании услуг по техническому сопровождению

1. Термины и определения

Термин	Определение
АИС «Горячая линия»	Автоматизированная информационная система, обеспечивающая формирование единого информационного пространства для приема всех обращений Заказчика по вопросам эксплуатации программного обеспечения АИС «Опека и попечительство», ведения взаимодействия с Заказчиком по данным обращениям, а также фиксации разработанных решений
АИС «Горячая линия»	Автоматизированная система, размещенная на инфраструктуре Исполнителя, и обеспечивающая доступ к журналу консультаций пользователей
Заказчик (юридическое лицо)	Организация, для которой предусмотрена услуга технического сопровождения программного обеспечения Системы
Заказчик (физическое лицо) или Пользователь	Сотрудник организации, для которой предусмотрена услуга технического сопровождения программного обеспечения Системы
Заявка	Информирование Исполнителя о проблеме, возникшей при работе с программным обеспечением Системы
Инцидент	Любая нештатная ситуация в работе с программным обеспечением
Исполнитель	Организация, обеспечивающая выполнение услуг по техническому сопровождению программного обеспечения Системы
Критичная ошибка	Ошибка в работе ПО, которая приводит к невозможности работы с Системой
Некритичная ошибка	Ошибка в работе ПО, которая приводит к невозможности выполнения отдельной функции Системы
Ошибка	Отличие свойств ПО от свойств, заявленных в эксплуатационной документации
ПО	Программное обеспечение
Регламент	Документ, устанавливающий требования к порядку взаимодействия Исполнителя и Заказчика в соответствии с Договором, заключенным между ними
Рекомендация пользователя	Требования пользователя о внесении изменений в ПО, устраняющих недостатки (некомфортность в работе), не приводящие к возникновению ошибок

Система	АИС «Опека и попечительство»
Техническое сопровождение	Комплекс технологических операций и организационных действий по поддержанию работоспособности и исправности программного обеспечения АИС «Опека и попечительство» в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

2. Общие положения

2.1. Предмет регулирования регламента

Настоящий регламент устанавливает правила предоставления услуги технического сопровождения программного обеспечения АИС «Опека и попечительство», состав, последовательность и сроки выполнения административных и/или технических процедур по предоставлению услуги, требования к порядку их выполнения, формы и порядок контроля исполнения настоящего регламента.

2.2. Лица, имеющие право на получение услуги технического сопровождения

Правом на получение услуги технического сопровождения ПО Системы обладают Заказчики – юридические лица и Заказчики – физические лица или пользователи.

3. Состав, последовательность и сроки выполнения процедур технического сопровождения, требования к порядку их выполнения

3.1. Состав процедур технического сопровождения

Состав процедур технического сопровождения Системы включает:
консультации по настройке и использованию ПО Системы;
отработку инцидентов и исправление ошибок в ПО Системы, в случае их обнаружения пользователем в процессе эксплуатации Системы;
выполнение операций по работе с классификаторами и базами данных Системы.

3.2. Последовательность, сроки и условия выполнения процедур технического сопровождения

3.2.1. Последовательность и сроки выполнения процедур технического сопровождения

Выполнение процедур технического сопровождения осуществляется на основании заявок, поступающих от Заказчика.

Последовательность действий при выполнении процедур технического сопровождения приведена в Таблице 3.1.

Таблица 3.1.

№ п/п	Кто выполняет действие	Наименование действия	Результат	Срок выполнения
1	2	3	4	5
1.	Заказчик (Пользователь)	Регистрация заявки в АИС «Горячая линия»	Зарегистрированная в АИС «Горячая линия» заявка	В реальном времени по мере возникновения инцидента (обнаружения ошибки функциональным заказчиком)
2.	Исполнитель (сотрудник, дежурный по горячей линии)	Назначение менеджера, ответственного за выполнение заявки	Назначен менеджер, ответственный за выполнение заявки. Переход к п.3.1, 3.3,	В течение суток с момента регистрации заявки
3.1.	Исполнитель (менеджер, ответственный за выполнение заявки)	Выполнение заявки	Заявка выполнена. Переход к п.3.2	В зависимости от степени критичности заявки: - для критичных инцидентов (ошибок), приведшим к остановке одного из важных технологических процессов, которым соответствует уровень важности «высокий» – не должно превышать двух рабочих дней; - для критичных инцидентов (ошибок), приведшим к перебоям в работе одного из важных технологических процессов, которым
3.2.	Исполнитель (менеджер, ответственный за выполнение заявки)	Информирование Заказчика (Пользователя) о выполнении заявки	Внесена информация о выполнении заявки. Переход к п.5	
3.3.	Исполнитель (менеджер, ответственный за выполнение заявки)	Запрос дополнительных (уточняющих) данных по заявке	Запрошены дополнительные (уточняющие) данные. Переход к п.4	
3.4.	Исполнитель (менеджер, ответственный за выполнение заявки)	Определение инцидента (ошибки), описанного в заявке как функции, требующей доработки ПО	Сообщение Заказчику о необходимости доработки ПО и информирование об условиях и сроках доработки	

№ п/п	Кто выполняет действие	Наименование действия	Результат	Срок выполнения
1	2	3	4	5
3.5	Исполнитель (менеджер, ответственный за выполнение заявки)	Отклонение заявки	Заявка отклонена. Заказчику сообщено о мотивах отклонения заявки	соответствует уровню важности «высокий» - не должно превышать двух рабочих дней; -для некритичных инцидентов (ошибок), которым соответствует уровню важности «средний» – не должно превышать 5 рабочих дней; - для некритичных инцидентов (ошибок), которым соответствует уровню важности «низкий» – не должно превышать одного месяца; - для рекомендаций пользователей или инцидентов (ошибок), требующих доработки ПО, уровень важности которых – «низкий» в срок, согласованный сторонами.
4.	Заказчик (Пользователь)	Предоставление запрошенных данных	Поступление запрошенных данных. Переход к п.3.1.	В срок: - не более 2-х рабочих дней для критичных инцидентов; - не более 5-и рабочих дней для

№ п/п	Кто выполняет действие	Наименование действия	Результат	Срок выполнения
1	2	3	4	5
				некритичных инцидентов.
5.1	Заказчик (Пользователь)	Проверка предложенного решения	Сообщение о том, что предложенное решение удовлетворяет Заказчика. Переход к п.6	В срок не более 10 рабочих дней с момента выполнения п.3.2.
5.2	Заказчик (Пользователь)	Проверка предложенного решения	Сообщение о том, что предложенное решение не удовлетворяет Заказчика. Переход к п.7	В срок не более 10 рабочих дней с момента выполнения п.3.2.
6	Исполнитель (менеджер, ответственный за выполнение заявки)	Заккрытие заявки	Заявка закрыта	В срок не более 5-и рабочих дней с момента выполнения п.5.1.
7	Заказчик (Пользователь)	Направление официального письма в адрес Исполнителя	Официальное письмо, содержащее претензии Заказчика к выполнению заявки.	В срок, определяемый Заказчиком, но не позднее даты завершения договора

3.2.2. Подача заявки на выполнение процедур технического сопровождения

Заявка может быть направлена Исполнителю одним из следующих способов:

- внесена в форме заявки в АИС «Горячая линия»;
- направлена официальным письмом на адрес Исполнителя.

3.2.3. Условия выполнения процедур технического сопровождения

Исполнителем выполняются только заявки, зарегистрированные в АИС «Горячая линия».

Время выполнения работ по устранению инцидента или ошибки начинается с момента регистрации заявки.

Зарегистрированная заявка может быть отклонена Исполнителем с проставлением признака «отклонена» и указанием причины отклонения (пример: не актуальная заявка/ повторная (задвоенная) заявка/, заявка, нереализуемая в рамках технического сопровождения/ отсутствие у данного Заказчика прав на техническую поддержку и сопровождение программного продукта и т.п.).

Если причиной проблемы при работе с программой являются какие-либо проблемы с оборудованием или сторонним программным обеспечением, отсчет временных параметров предоставления решения приостанавливается до устранения этих проблем.

Максимальный срок для предоставления решения заявленной проблемы отсчитывается от того момента, когда Заказчик предоставил всю необходимую информацию.

Техническое сопровождение предоставляется только для последней и предпоследней версий программного продукта, отгрузка которых была осуществлена Исполнителем. При этом Исполнитель, начиная с момента отгрузки очередной версии программы, имеет право прекратить оказание технического сопровождения устаревших версий или продолжить предоставлять услуги на отдельно оговоренных условиях.

Услуги по техническому сопровождению предоставляются только при условии отсутствия несанкционированного вмешательства в работу программного обеспечения.

Критичность инцидентов измеряется в степени влияния на работу специалистов. Если специалист не может предоставить государственную услугу органов опеки и попечительства, то инцидент считается критичным.

Критичность или не критичность инцидента определяется Заказчиком. До тех пор, пока Исполнителем не доказано обратное, классификация заявки, определенная Заказчиком, рассматривается как приоритетная.

После регистрации инцидента Исполнитель производит первичную экспертизу проблемы, описанной в заявке, в ходе которой определяется:

Критичность возникшей проблемы;

Классификация описанной проблемы как ошибки ПО системы/ ошибки Пользователя/ необходимости дополнительной консультации/ запроса ссылки на скачивание/ ошибки установки ПО или обновления ПО/ запроса на доработку/ настройки справочников/ плановой загрузки данных;

Результаты первичного анализа проблемы заносятся в АИС «Горячая линия» выбором режима «Добавить сообщение» для информирования Заказчика о результатах экспертизы.

При работе по заявке, со стороны Исполнителя может запрашиваться различная рабочая информация (дополнительные сведения о проблеме,

подтверждение решения вопроса и т.д.). В случае не предоставления запрошенной информации или игнорирования Заказчиком запросов на ее предоставление, заявка в АИС «Горячая линия» может быть закрыта по истечении десяти рабочих дней, с момента запроса информации.

Для запроса дополнительной информации должна использоваться АИС «Горячая линия» (режим «Добавить сообщение»), при этом вся переписка фиксируется в АИС «Горячая линия».

В случае если для решения проблемы Заказчиком может быть использовано штатное решение, описанное в Руководстве пользователя, Исполнитель обязан дать исчерпывающую ссылку на документацию (том, раздел, страница).

В случае технологической сложности исправления ошибки и невозможности исправления ошибки в сроки, указанные в Таблице 3, Исполнитель обязан проинформировать Заказчика об установленном сроке исправления ошибки и причинах изменения сроков исправления.

Исполнитель должен предоставить решение по устранению инцидента или ошибки, указанной в заявке Заказчика, а Заказчик должен применить решение и подтвердить его правильность. Только после подтверждения Заказчика заявка считается закрытой.

Если в течение десяти рабочих дней после предоставления Исполнителем решения проблемы по заявке Заказчика не было получено подтверждения о том, что решение правильное, или обоснована невозможность использования предоставленного решения, то заявка считается обработанной и закрывается.

В случае необходимости выполнения работ, не входящих в стандартный состав услуг по техническому сопровождению, они могут быть выполнены на отдельных дополнительно оговоренных условиях. Информация об условиях выполнения работ в этом случае, в обязательном порядке сообщается Исполнителем, до начала выполнения работ. Работы выполняются только после согласования условий Сторонами.

Соблюдение временных ограничений предоставления решения гарантируется Исполнителем для 80 процентов зарегистрированных инцидентов (без учета критичных инцидентов) в контрольном периоде (месяц/квартал/год, в зависимости от условий конкретного договора). Исполнение критичных инцидентов гарантируется Исполнителем в 100 процентах от зарегистрированных критичных инцидентов. Все инциденты, не решенные в текущем контрольном периоде, (максимум 20 процентов) переносятся на решение в следующий контрольный период. Это условие действительно только в случае полного сотрудничества между Сторонами и при условии оперативного выполнения Заказчиком инструкций Исполнителя.

В случае возникновения ситуации, когда Заказчик не удовлетворен ходом выполнения заявки или предоставленным ему решением, он может обратиться с официальным письмом в адрес Исполнителя, в котором изложить все свои претензии.